

Masahiro TERADA Q76684
METHOD, APPARATUS...
Filing Date: July 29, 2003
Darryl Mexic 202-663-7909

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 7月29日

出願番号

Application Number:

特願2002-219635

[ST.10/C]:

[JP2002-219635]

出願人

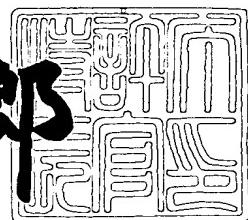
Applicant(s):

富士写真フィルム株式会社

2003年 3月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3013746

【書類名】 特許願
【整理番号】 P27082J
【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿
【国際特許分類】 H04N 1/387
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 寺田 昌弘
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】
【識別番号】 100073184
【弁理士】
【氏名又は名称】 柳田 征史
【選任した代理人】
【識別番号】 100090468
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐久間 剛
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 008969
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9814441
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像生成方法および装置並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の静止画像データおよび／または動画像データを連続して再生する連続再生動画像データを生成する画像生成方法において、

所定の記録単位で前記複数の静止画像データおよび／または動画像データの選択を受け付け、

該選択された複数の静止画像データおよび／または動画像データを所定の順序で配置して前記連続再生動画像データを生成することを特徴とする画像生成方法。

【請求項2】 前記所定の記録単位は、前記複数の静止画像データおよび／または動画像データが書き込まれたフォルダ単位であることを特徴とする請求項1記載の画像生成方法。

【請求項3】 前記静止画像データおよび／または動画像データに付与された付帯情報に基づいて、前記所定の順序を決定することを特徴とする請求項1または2記載の画像生成方法。

【請求項4】 複数の静止画像データおよび／または動画像データを連続して再生する連続再生動画像データを生成する画像生成装置において、

所定の記録単位で前記複数の静止画像データおよび／または動画像データの選択を受け付ける選択受け付け手段と、

該選択された複数の静止画像データおよび／または動画像データを所定の順序で配置して前記連続再生動画像データを生成する動画像データ生成手段とを備えたことを特徴とする画像生成装置。

【請求項5】 前記所定の記録単位は、前記複数の静止画像データおよび／または動画像データが書き込まれたフォルダ単位であることを特徴とする請求項4記載の画像生成装置。

【請求項6】 前記動画像データ生成手段は、前記静止画像データおよび／または動画像データに付与された付帯情報に基づいて、前記所定の順序を決定する手段であることを特徴とする請求項4または5記載の画像生成装置。

【請求項7】 複数の静止画像データおよび／または動画像データを連続して再生する連続再生動画像データを生成する画像生成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

所定の記録単位で前記複数の静止画像データおよび／または動画像データの選択を受け付ける手順と、

該選択された複数の静止画像データおよび／または動画像データを所定の順序で配置して前記連続再生動画像データを生成する手順とを有するプログラム。

【請求項8】 前記所定の記録単位は、前記複数の静止画像データおよび／または動画像データが書き込まれたフォルダ単位である請求項7記載のプログラム。

【請求項9】 前記連続再生動画像データを生成する手順は、前記静止画像データおよび／または動画像データに付与された付帯情報に基づいて、前記所定の順序を決定する手順を有する請求項7または8記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばデジタルカメラ等により取得した静止画像データおよび／または動画像データから、静止画像データおよび／または動画像データを連続して再生するスライドショー形式の連続再生動画像データを生成する画像生成方法および装置並びに画像生成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

デジタルカメラの普及により、様々な静止画像データや動画像データを取得することができるが、パソコンを用いてこれらのデータの編集を行い、1つにつなぎ合わせてスライドショー形式の映像作品を作成するためのオーサリングツールと称されるソフトウェアが多数提供されている。

【0003】

このようなオーサリングツールにおいては、静止画像データや動画像データの

サムネイル画像からなる一覧画面を表示し、この一覧画面において映像作品を作成するための静止画像データおよび／または動画像データを一つずつ選択し、選択した静止画像データおよび／または動画像データを所望とする順序に配置することにより、スライドショー形式の動画像データ（以下連続再生動画像データとする）が生成される。

【0004】

一方、静止画像データや動画像データのようなマルチメディア情報の編集を容易に行うために種々の方法が提案されている。例えば特開2000-149043号公報には、マルチメディアを再生するシナリオを作成する際に、シナリオがリンクする素材の実体ファイルにそのデータ形式を変換した実体ファイルをリンクさせ、データ形式の切り替えを円滑に行う方法が記載されている。また、特開2000-350150号公報には、編集した映像を再生する際に、所望とする映像を所望とする速度で再生することにより、編集を効率よく行う方法が記載されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記特開2000-149043号公報および同2000-350150号公報に記載された方法であっても、連続再生動画像データに含める静止画像データや動画像データは、複数の静止画像データおよび動画像データからマニュアル操作により選択する必要がある。このため、連続再生動画像データを生成するのに多大な労力を要するものとなっている。

【0006】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、スライドショー形式の連続再生動画像データを簡易に作成することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

デジタルカメラにおいて取得された静止画像データおよび動画像データは、メモリカード内のフォルダ構造内に例えば時系列に書き込まれる。本発明はこの点に着目してなされたものである。

【0008】

すなわち、本発明による画像生成方法は、複数の静止画像データおよび／または動画像データを連続して再生する連続再生動画像データを生成する画像生成方法において、

所定の記録単位で前記複数の静止画像データおよび／または動画像データの選択を受け付け、

該選択された複数の静止画像データおよび／または動画像データを所定の順序で配置して前記連続再生動画像データを生成することを特徴とするものである。

【0009】

なお、本発明による画像生成方法においては、前記所定の記録単位を、前記複数の静止画像データおよび／または動画像データが書き込まれたフォルダ単位としてもよい。

【0010】

また、本発明による画像生成方法においては、前記静止画像データおよび／または動画像データに付与された付帯情報に基づいて、前記所定の順序を決定するようにしてもよい。

【0011】

「付帯情報」とは例えば静止画像データおよび／または動画像データがExif形式のデータである場合に、静止画像データおよび／または動画像データのタグ情報を用いることができる。タグ情報には、静止画像データおよび／または動画像データの撮影日時、ファイル名、撮影場所に関する情報、ファイル容量等が記述されることから、これらの情報を参照することにより、所定の順序が決定される。

【0012】

本発明による画像生成装置は、複数の静止画像データおよび／または動画像データを連続して再生する連続再生動画像データを生成する画像生成装置において

所定の記録単位で前記複数の静止画像データおよび／または動画像データの選択を受け付ける選択受け付け手段と、

該選択された複数の静止画像データおよび／または動画像データを所定の順序で配置して前記連続再生動画像データを生成する動画像データ生成手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0013】

なお、本発明による画像生成装置においては、前記所定の記録単位を、前記複数の静止画像データおよび／または動画像データが書き込まれたフォルダ単位としてもよい。

【0014】

また、本発明による画像生成装置においては、前記動画像データ生成手段を、前記静止画像データおよび／または動画像データに付与された付帯情報に基づいて、前記所定の順序を決定する手段としてもよい。

【0015】

なお、本発明による画像生成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムとして提供してもよい。

【0016】

【発明の効果】

本発明によれば、複数の静止画像データおよび／または動画像データの選択が所定の記録単位で受け付けられ、選択された複数の静止画像データおよび／または動画像データが所定の順序で配置されて連続再生動画像データが生成される。このため、連続再生動画像データを生成するユーザは、例えばフォルダのように所定の記録単位で静止画像データおよび／または動画像データを選択するという簡易な操作を行うのみで、静止画像データおよび／または動画像データが所定の順序で配置された連続再生動画像データを生成することができる。

【0017】

また、所定の記録単位をフォルダ単位とすることにより、連続再生動画像データを生成する静止画像データおよび／または動画像データの選択が容易となる。

【0018】

また、付帯情報に基づいて所定の順序を決定することにより、連続再生動画像データにおける静止画像データおよび／または動画像データの配置が容易となる

【0019】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。図1は本実施形態による画像生成装置の構成を示す概略ブロック図である。本実施形態による画像生成装置は、デジタルカメラ20において撮影を行うことにより取得された静止画像データおよび／または動画像データからスライドショー形式の連続再生動画像データを生成するものである。

【0020】

図1に示すように、本実施形態による画像生成装置1は、デジタルカメラ20において撮影を行うことにより取得された静止画像データおよび／または動画像データが記録されたメモリカード21から静止画像データおよび／または動画像データを読み取るカードリーダ等の讀取手段11と、種々の入力を行うキーボードおよびマウスからなる入力手段12と、画像生成装置1の制御を行う制御手段13と、制御手段13を駆動させる制御プログラムを記録したROM14と、作業領域となるRAM15と、種々のデータをCD-RまたはDVD-R等のメディアMに記録するメディアドライブ16と、種々の表示を行うモニタ17とを備える。

【0021】

デジタルカメラ20において取得された静止画像データおよび／または動画像データは、メモリカード21のフォルダ構造内に記録される。図2は、フォルダ構造の例を示す図である。図2に示すように、メモリカードのフォルダ構造には、最上位の「¥DCIM」フォルダの下位に、「¥100-FUJI」、「¥101-FUJI」…のフォルダが記録され、各フォルダに静止画像データおよび／または動画像データが書き込まれている。図2に示す例においては、「¥100-FUJI」フォルダに、ファイル名がDSCF0001.JPG,DSCF0002.JPG,DSCF0003.AVI,DSCF0004.JPG…の静止画像データおよび動画像データが書き込まれている。なお、拡張子が「JPG」は静止画像データであり、「AVI」は動画像データである。

【0022】

ROM14には制御プログラムが記録されており、この制御プログラムにより制御手段13が駆動される。具体的には、まず、制御プログラムにより制御手段13が各フォルダに書き込まれた静止画像データおよび／または動画像データから例えばファイル名が先頭の静止画像データおよび／または動画像データを代表画像として選択し、その代表画像のサムネイル画像を生成し、各フォルダの代表画像のサムネイル画像をモニタ17に表示する。

【0023】

図3は、モニタ17に表示された各フォルダの代表画像のサムネイル画像を示す図である。続いて、制御プログラムにより制御手段13が入力手段12によるサムネイル画像の選択を受け付ける。そして、生成ボタン30がクリックされると、選択されたフォルダに書き込まれた静止画像データおよび／または動画像データを、撮影日時順に配置したスライドショー形式の連続再生動画像データR0を作成する。なお本実施形態においては、「¥100-FUJI」フォルダが選択されたものとする。

【0024】

図4は、連続再生動画像データR0の例を示す図である。連続再生動画像データR0は、選択したフォルダに書き込まれている静止画像データについては、1コマ毎に静止画像データの反復映像を含み、動画像データについてはその動画像データにより表される動画像を含むものとなる。ここで、静止画像データの反復数は、各静止画像をそれぞれ例えば4秒間だけスライドショー形式の動画像として再生することが可能な数とする。なお、この時間は予めユーザが設定することが可能なものである。

【0025】

また、連続再生動画像データR0には、各コマ毎にコマ番号や撮影日時等の文字情報を字幕として付与することが可能であり、さらに各画像データに対する音声データ（図4示す曲1等）を付与することが可能である。例えば、図4におけるDSCF0001.JPGには、フォルダ名およびファイル名を表す「100-0001」の文字および撮影日を表す「2002/6/28」の文字が字幕として付与され

、曲1がBGMとして付与される。

【0026】

これにより、再生中の画像中に字幕を表示したり、画像再生中に音声をBGMとして再生することができる。なお、付与する字幕および音楽の設定は、ユーザによる入力手段12からの入力により行われる。

【0027】

なお、デジタルカメラ20が撮影時に同時に音声を録音できる機能を有する場合、静止画像データが画像ファイルと撮影時に録音した音声を表す音声ファイルとからなる場合がある。このような場合には、例えばDSCF0002.JPGのように、連続再生動画像データR0の生成時に静止画像データを構成する音声ファイルを連続再生動画像データR0に含めるようにしてもよい。

【0028】

次いで、本実施形態の動作について説明する。図5は本実施形態において行われる処理を示すフローチャートである。まず、読み取り手段11によりメモリカード21のフォルダ構造に書き込まれた静止画像データおよび／または動画像データが読み取られ（ステップS1）、各フォルダの代表画像のサムネイル画像が生成され（ステップS2）、これがモニタ17に表示される（ステップS3）。続いて、サムネイル画像の選択および連続再生動画像データR0生成の指示がなされたか否かの監視が開始され（ステップS4）、ステップS4が肯定されると、選択されたフォルダに記録された静止画像データおよび／または動画像データが撮影日時順に配置されて連続再生動画像データR0が生成され（ステップS5）、処理を終了する。

【0029】

生成された連続再生動画像データR0は、ユーザによる再生指示によりモニタ17にスライドショー形式の動画像として表示される。また、メディアドライブ16により、CD-RやDVD-R等のメディアMに連続再生動画像データR0を記録することもできる。

【0030】

このように、本実施形態においては、静止画像データおよび／または動画像デ

ータが書き込まれたフォルダを選択して連続再生動画像データR0の作成を指示することにより、選択したフォルダに書き込まれた複数の静止画像データおよび／または動画像データを撮影日時順で配置して連続再生動画像データR0を生成するようにしたものである。このため、連続再生動画像データR0を生成するユーザは、フォルダを選択するという簡易な操作を行うのみで静止画像データおよび／または動画像データが撮影日時順で配置された連続再生動画像データR0を生成することができる。

【0031】

なお、上記実施形態においては、撮影日時順で静止画像データおよび／または動画像データを配置して連続再生動画像データR0を生成しているが、静止画像データおよび／または動画像データをファイル名順に配置して連続再生動画像データR0を生成してもよい。また、静止画像データおよび／または動画像データがExif形式のデータであり、タグ情報に撮影場所に関する情報が記述されている場合には、撮影場所順（例えば撮影場所が北から南へ向かう順）に静止画像データおよび／または動画像データを配置して連続再生動画像データR0を生成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施形態の実施形態による画像生成装置の構成を示す概略ブロック図

【図2】

フォルダ構造の例を示す図

【図3】

モニタに表示されたサムネイル画像を示す図

【図4】

連続再生動画像データを示す図

【図5】

本実施形態において行われる処理を示すフローチャート

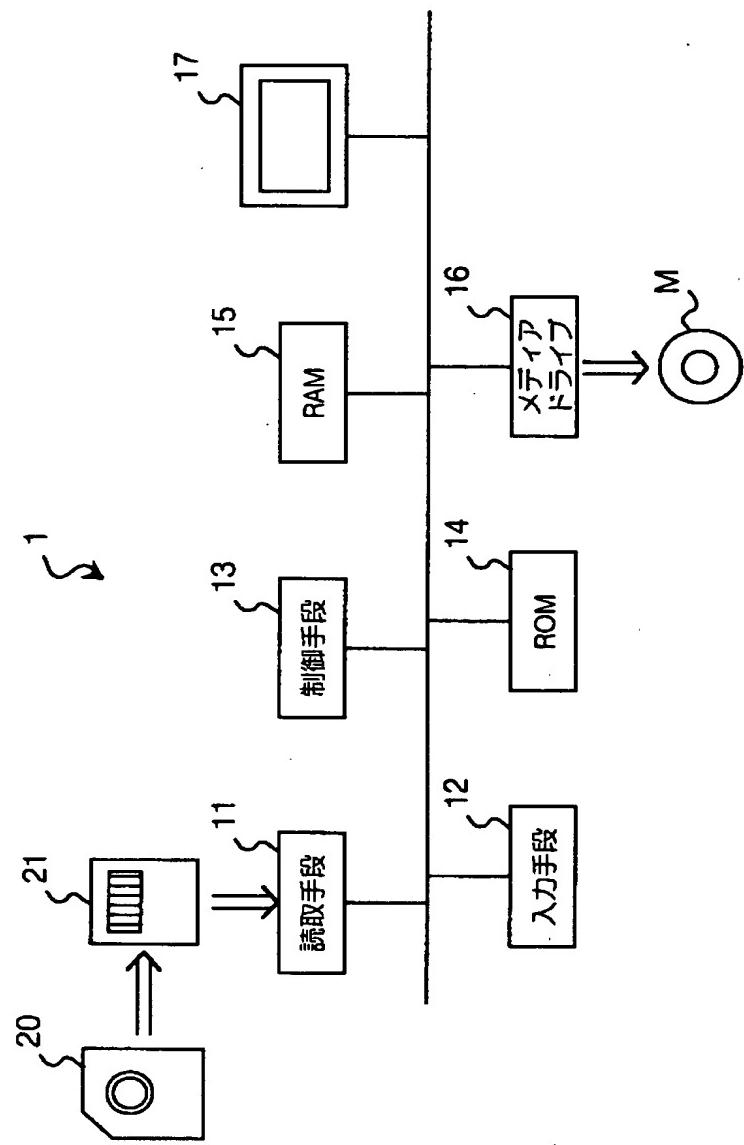
【符号の説明】

1 画像生成装置

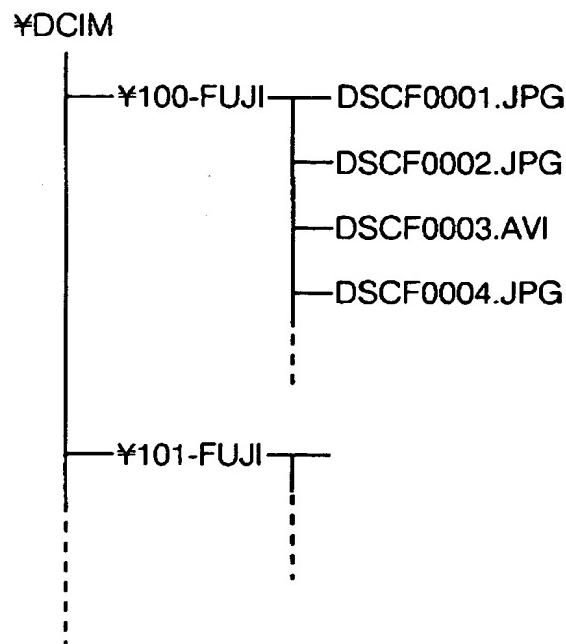
- 1 1 読取手段
- 1 2 入力手段
- 1 3 制御手段
- 1 4 ROM
- 1 5 RAM
- 1 6 メディアドライブ
- 1 7 モニタ
- 2 0 デジタルカメラ
- 2 1 メモリカード

【書類名】 図面

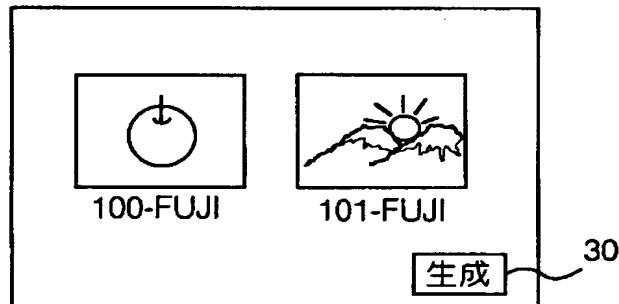
【図1】



【図2】



【図3】

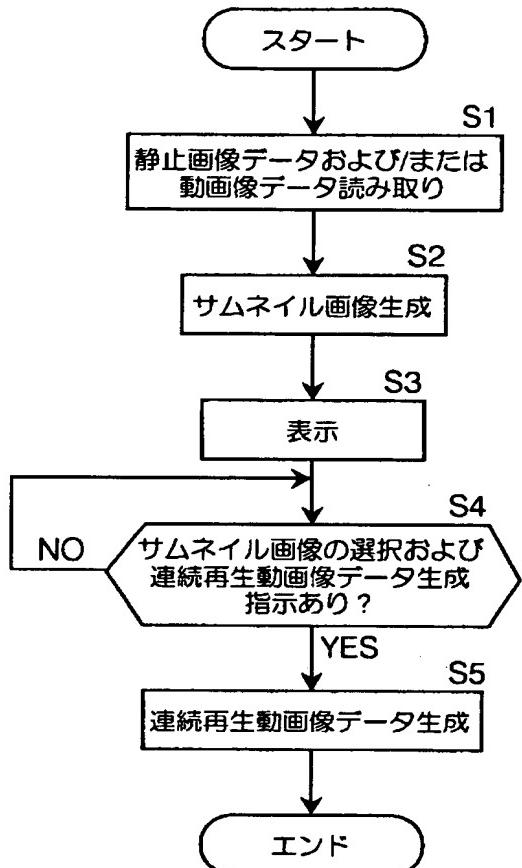


【図4】

画像データ	DSCF001.JPG	DSCF002.JPG	DSCF003.AVI	DSCF004.JPG
字幕1	100-0001	100-1002	なし	100-1003
字幕2	2002/6/28	2002/6/29	なし	2002/6/29
音声	曲1	DSC音声	動画像A音声	曲1

時間 →

【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 静止画像データおよび／または動画像データからスライドショー形式の連続再生動画像データを簡易に生成する。

【解決手段】 メモリカード21のフォルダ構造に書き込まれた静止画像データおよび／または動画像データを読み取り、フォルダの選択を受け付ける。これにより、選択されたフォルダに書き込まれた静止画像データおよび／または動画像データが撮影日時順に配置されて、スライドショー形式の連続再生動画像データR0が作成される。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-219635
受付番号	50201114266
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成14年 7月30日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 7月29日
【特許出願人】	
【識別番号】	000005201
【住所又は居所】	神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】	富士写真フィルム株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100073184
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横浜K Sビル 7階
【氏名又は名称】	柳田 征史
【選任した代理人】	
【識別番号】	100090468
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横浜K Sビル 7階
【氏名又は名称】	佐久間 剛

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フィルム株式会社